

Библиографический список

1. Анисимов П. Ф. Проблемы модернизации СПО // Сред. проф. образование. 2002. № 7.
2. Гермаидзе Г. Е. Могут ли колледжи стать ступенью высшей школы? // Сред. проф. образование. 2002. № 7.

Л. Н. Мочалов

АДАПТАЦИЯ УРАЛЬСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА К ПОТРЕБНОСТЯМ ОТРАСЛИ

Концепция модернизации российского образования на период до 2010 г. предполагает широкую поддержку со стороны общественности проводимой образовательной политики, восстановление ответственности и активной роли государства в этой сфере, глубокую и всестороннюю модернизацию образования с выделением необходимых для этого ресурсов и созданием механизмов их эффективного использования. В результате страна должна получить специалистов XXI столетия.

Большое место в решении проблемы занимает повышение качества подготовки современных специалистов. Задача по своей сути не является новой, об этом много говорилось в последние 10–15 лет прошлого столетия, примерно такая же проблема стояла и на рубеже XIX–XX вв. Следует отдать должное истории, она была достойно решена.

Какие же конкретные мероприятия должны быть проведены сегодня в государственной системе среднего профессионального образования? Министерство образования РФ подготовило и направило для практического использования Программу организационно-методических мер по введению в действие Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования на 2002–2005 гг.

Происходящие в обществе, Министерстве РФ по атомной энергии процессы кадровых перестановок не могут не коснуться обучающихся, воспитательных и развивающих аспектов деятельности образовательных учебных заведений отрасли, психологического состояния руководителей, специалистов, преподавателей, обеспечивающих кадрами уникальные, альтернативные промышленные технологии (например, разделительные газосепараторные предприятия). На состоявшейся в октябре 2002 г. науч-

но-технической конференции, проходившей в Новоуральске в центральной лаборатории Уральского электрохимического комбината, лауреат Ленинской и Государственной премий, почетный доктор многих университетов физик-теоретик Ю. М. Коган назвал центробежную технологию разделения урана, получившую свое начало 40 лет назад, жемчужиной в короне российской промышленности.

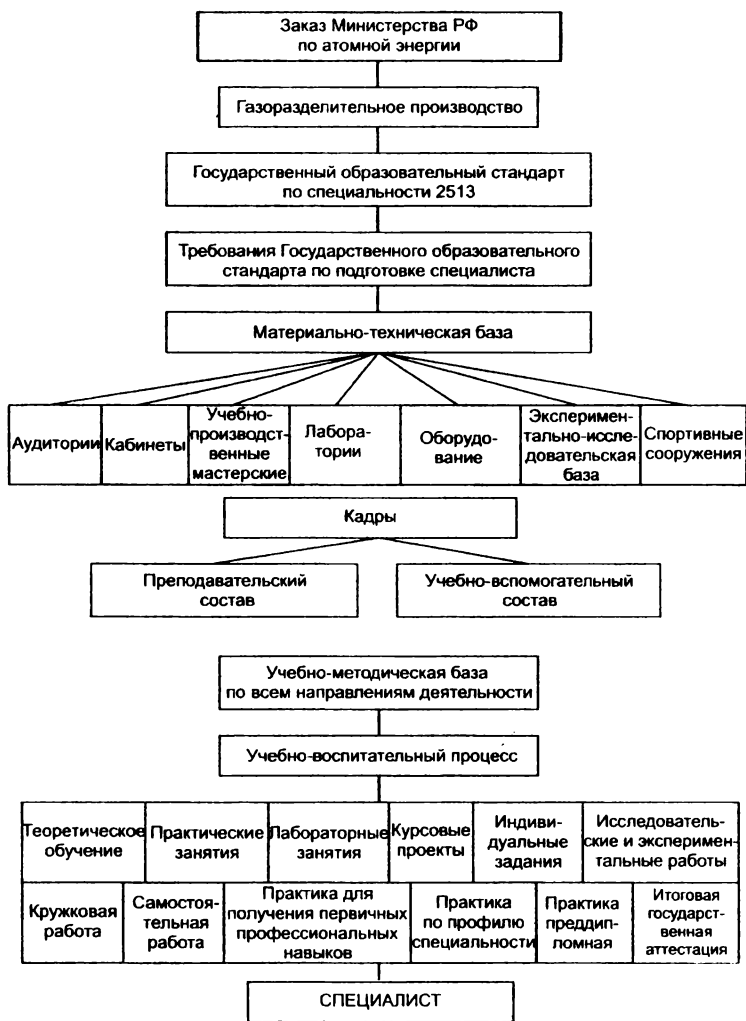
Глобальные кадровые перестановки, происходящие в Министерстве РФ по атомной энергии в последнее время, не могут не отразиться на будущем средних специальных учебных заведений отрасли. Нас беспокоит прежде всего судьба преподавателей, студентов, специалистов и всего населения Новоуральска. Как сегодня можно ориентировать студентов или преподавателей, если завтрашний день просматривается как в густом тумане?

Уральский политехнический колледж – единственное в мире учебное заведение, выпускающее технологов по разделению изотопов редких металлов. Мы готовим специалистов для сложных производств, которые кроме множества качеств должны обладать еще и высоким чувством ответственности и патриотизма, т. е. должны четко понимать свое место на производстве по завершении обучения и будущие перспективы.

Примерные учебные планы по специальности 2513 закладывают в своем содержании пути развития названных качеств студентов, но исключает один из важных моментов – мотивация обучения.

На встрече в Министерстве образования РФ в декабре 2002 г. с руководителями колледжей Министерства РФ по атомной энергии отмечалось, что необходимо стремиться к совершенствованию российских промышленных технологий, приближая их к зарубежным, а также принимать меры по освоению новых наукоемких производств. Это одна из задач разработки государственных образовательных стандартов нового поколения.

В соответствии с приказами Министерства образования РФ и Министерства РФ по атомной энергии коллектив авторов колледжа в течение пяти лет одним из первых в России разработал и утвердил в установленном порядке совместно с Департаментом региональной, кадровой и социальной политики Минатома РФ и отраслевым учебно-методическим кабинетом Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 2513 – Технология разделения изотопов. Кроме того, преподавателями учебного заведения была разработана модель базовых направлений, структур и элементов формирования специалиста в колледже (рисунок) и порядок разработки методического комплекса по специальности 2513 – Технология разделения изотопов.



Модель базовых направлений, структур и элементов формирования
специалиста в колледже
(специальность 2513 – Технология разделения изотопов)

Основной задачей при разработке стандарта было приведение содержания общепрофессиональных и специальных дисциплин в соответствие с состоянием технологии в современный период. С этой целью было пересмотрено содержание преподаваемых дисциплин, определены новые, а также установлена оптимальная последовательность их изучения и межпредметные связи. Работа была выполнена на основании глубокого анализа документации, существующей подготовки студентов, требований времени и перспектив развития производства.

На протяжении десятилетий при неизменной физической основе разделения изотопов серьезно совершенствовался технологический процесс, конструкция основной разделительной единицы, изменялось основное оборудование, разрабатывались новые системы измерения, контроля, регулирования, управления и аварийной защиты. Существенно и то, что от производства оружейного высокообогащенного урана предприятие перешло к производству низкообогащенного продукта.

Целью методической работы в колледже является совершенствование квалификации преподавателей, повышение их интеллектуального уровня и компетентности в области читаемых дисциплин, освоение современных методик преподавания и всего арсенала имеющихся технических средств обучения с обоснованием целесообразности их применения, обеспечение тесной связи теории с практикой и глубокого понимания физических основ технологических процессов. Сегодня научно-методическая работа в колледже представляет собой системный комплекс организационных, технических, теоретических и практических вопросов, основанный на достижениях современных научных направлений и всестороннем педагогическом опыте.

Как включить все необходимые вопросы по теории турбулентности, фильтрации, прикладной газовой динамике, ядерной физике и энергетике, современной измерительной технике и компьютерным системам контроля управления, а также многие другие в учебный план специальности? Каким образом выполнить заказ предприятия по обеспечению подготовки техников по трем специализациям потенциально опасного производства? Эти и многие другие вопросы встали впервые перед разработчиками стандарта, а впоследствии при создании рабочих учебных планов.

Нами были составлены три автономных рабочих учебных плана в соответствии с рекомендациями Министерства образования РФ, в полном

объеме удовлетворяющих заказчиков. На этапах проработки проблемы вводимых дисциплин исследовались их содержание, последовательность изучения, логика взаимосвязи, возможность усвоения студентами на различных уровнях подготовки. Полученный статистический материал анализировался, обрабатывался с помощью современных компьютерных технологий, обсуждался и только после выбора оптимального варианта решения вносился в рабочие учебные планы. Таким образом, проводилась огромная исследовательская работа по поиску баланса между комплексом необходимых знаний и умений и физическими, интеллектуальными возможностями студента.

В области методологического обеспечения соответствия документации требованиям времени, несмотря на кажущееся решение вопроса, требуется дальнейшее проведение научных исследований. Очевидно, что известными методами решить задачу подготовки специалистов по специальности 2513 в заданные сроки на высоком уровне не представляется возможным. Может возникнуть мысль о подготовке таких специалистов в вузах. К сожалению, это нереально. Во-первых, нет специалистов, способных решать проблемы обучения. Во-вторых, отсутствует база. В третьих, адаптация в условиях производства выпускников колледжа в силу хорошей практической подготовки происходит значительно быстрее, чем выпускников вузов.

Решением проблемы может быть разработка учебно-программной документации для использования комплексного многофункционального компьютерного моделирования технологических процессов (в области технологии, энергетики, автоматики, автоматизации, измерительной техники, в вопросах настройки режимов эксплуатации, наладки, замены и ремонта оборудования и т. д.), а также разработка и создание специальных мини-кабин видеотренажеров для подготовки технологов. Очевидно, что сегодняшние преподаватели специальных дисциплин и студенты должны обладать глубокими знаниями в области фундаментальных дисциплин: математики, физики, информатики, физических основ производства, а также в области технологии производства, энергетики, компьютерных технологий, измерительной техники и автоматизации, производства наладочных работ и в таких областях, как экономика и управление.